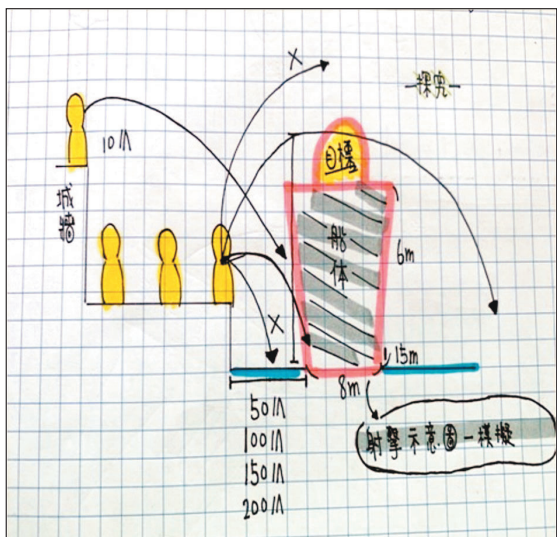


用科技神遊三國

讀故事→畫設計圖→3D打印 木牛流馬「活起來」

文／林雅儀



師生探討草船借箭的發射距離。

(圖／指導老師施加成提供)

走進臺東卑南鄉的初鹿國中，學生的木作品散布各處，班牌、休憩椅只是基本款，結合書架、聽音樂的多功能12面體書架才是真手藝。就連三國故事裡的木牛流馬都被具象化，機械計算加上程式驅動引擎，變成真能派上用場的載重車。

初鹿國中105年轉型為實驗教育學校，每周有6堂實驗教育課，著重發展「自造與程式語言」，鼓勵學生從目的思考，找出問題解方。

總務主任孫茂峰舉例，小說裡的赤壁之戰把孔明借箭講的很神，但箭是怎麼射、稻草人如何收集箭，當時的科技領域老師施加成帶著學生想辦法搞清楚；先讀故事，接著考究當時的戰船和兵器弩，畫好設計圖再用3D列印打造小型弩箭，實際測試。

孫茂峰說，因歷史領域的三國篇幅減少，國文提到空城計少了社會科加持，學生較難進入三國龐雜的故事情境。透過周邊如三國漫畫的輔助，或是做成專題研究主題，都能提高學習動機。

教導主任吳盈慧表示，三國題材脈絡完整，人物陣營各有屬性，是百搭題材，例如帶學生研究三國角色服裝，結合電腦繪圖，再縫製實物、角色扮演，就是一套很完整的素養課。像三國這樣師生都熟悉的題材，跨時



臺東初鹿實中鼓勵學生動手做，如藉由製作戰船與弩來了解孔明如何「草船借箭」。

(圖／初鹿實中FB、指導老師施加成提供)

代重新轉譯，產生的教學火花很有意思。

初鹿坐落花東縱谷平原的南方，左有中央山脈，右是海岸山脈，校長葉俊男形容，初鹿就像蜀國環境，學校推動科技自造，把在地生活、經濟物產等納入課程，講究結構和功能，還加上美感元素，以初鹿學概念把「初鹿自造」當成品牌經營，讓學生作品產生新的價值。

○ 互動學習 ○

表單設計闖關 玩過再聽更有感

因應教育部「生生用平板」政策，臺東縣長濱國中科技中心吳偉競主任說，利用平板遊戲式學習能提高學習興趣。例如，老師可利用google表單設計闖關任務，用在預習或複習，相較一般紙本題目作答，學習動機更強。

吳偉競就以google表單搭配三國題材，學生完成機智問答後，取得空白地圖的著色提示，填入顏色後以App EyeJack掃圖，AR顯現的「通關密語」隨即浮現眼前。他解釋，這樣的遊戲機制可以結合老師教學重點，玩過後再聽講，學生吸收更有感。

(試玩：<https://reurl.cc/V19QvA>)

●好讀週報推出「玩轉經典 跨領域三國」系列活動，三國知識王、貼圖設計文創賽進行中，參加就有機會拿到超商商品卡，面額最高1000元！詳情可上「聯合學苑」查詢。